

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

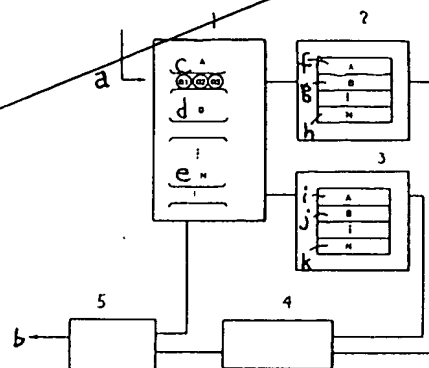
As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.

## (54) RELAY DIAL SYSTEM IN STORE AND FORWARD SWITCHING UNIT

(11) 4-94241 (A) (43) 26.3.1992 (19) JP  
 (21) Appl. No. 2-209222 (22) 9.8.1990  
 (71) NEC CORP (72) SHINICHIRO MATSUDA  
 (51) Int. Cl. H04L12/54, H04L12/58

**PURPOSE:** To use a charging time zone effectively even when an exchange network of meter rate charging is used for a relay line by making a prescribed number of relay texts resident and transferring a text addressed to a subscriber even in the case of the arrival of a call.

**CONSTITUTION:** When number of resident texts is, e.g., 3 in less than 10min and texts "a1" less than 3 texts reach and a time of 10min elapses, a text residence number measuring means 3 outputs a dial request signal to a dial start means 4. The dial start means 4 outputs a dial connection signal to a communication control means 5 to request node A dial connection. After the end of dial connection, when a relay text residence queue means 1 transfers all texts to a node A and the line is interrupted after the end of transfer, the communication control means 5 outputs a call interrupt signal representing the end of the transfer to the node A to the dial start means 4. Thus, a charging time zone is effectively utilized even when an exchange network of meter rate charging is used for a relay line.



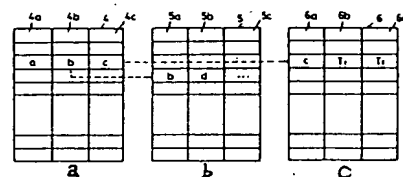
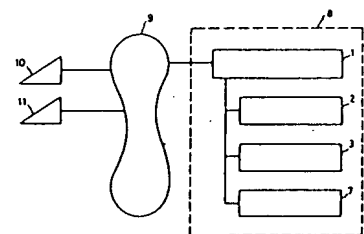
a: relay text registration, b: to exchange, c: queue for node A, d: queue for node B, e: queue for node N, f: counter for node A, g: counter for node B, h: counter for node N, i: timer for node A, j: timer for node B, k: timer for node N

## (54) DESIGNATION TIME ZONE COMMUNICATION SYSTEM FOR FACSIMILE STORE AND FORWARD EXCHANGE

(11) 4-94242 (A) (43) 26.3.1992 (19) JP  
 (21) Appl. No. 2-209224 (22) 9.8.1990  
 (71) NEC CORP(1) (72) IZUMI NAKAMURA(1)  
 (51) Int. Cl. H04L12/54, H04L12/58, H04N1/00

**PURPOSE:** To attain the communication with a cheapest charge without intention of a sender when a discount charge time zone differs from each destination facsimile terminal equipment by setting a transmission designation time zone to each destination facsimile terminal equipment.

**CONSTITUTION:** A designation time zone information table 6 consists of a designation time zone number 6a, a designation time zone start time 6b and a designation time zone end time 6c. When a current time is within a range between a content "T<sub>1</sub>" of the designation time zone start time 6b and a content "T<sub>1</sub>" of the designation time zone end time 6c, a content "b" of the terminal number 4b is sought from the content of the terminal number 5a of a terminal information table 5, and a content "d" of a relating terminal address 5b and the content of the text are informed to a transmission section 7. The transmission section 7 makes dialing to the noticed terminal address "d" through a communication control section 1 and sends the text thereto. Thus, the communication offering a cheapest charge is attained to a facsimile terminal equipment of countries whose discount rate time zone differ from each other without intention of a sender.



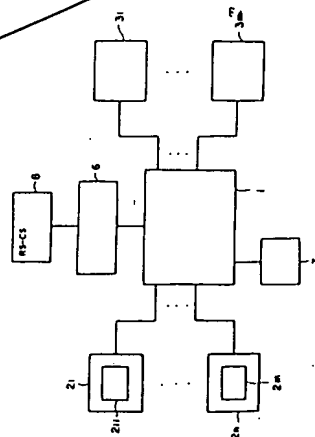
2: service analysis section, 3: destination management section, 4: facsimile store and forward exchange, 5: network, a: subscriber information table, b: terminal information table, c: designation time zone information table

## (54) DATA COMMUNICATION SYSTEM IN ISDN

(11) 4-94243 (A) (43) 26.3.1992 (19) JP  
 (21) Appl. No. 2-210785 (22) 9.8.1990  
 (71) FUJITSU LTD (72) HIROSHI NAKANISHI  
 (51) Int. Cl. H04L12/64, H04Q3/58, H04Q9/00

**PURPOSE:** To attain efficient communication with a terminal equipment connecting to an analog line by providing an RS(transmission request) CS (transmission enable) time setting section which selects an RS-CS time set to each device connecting to an exchange into a noticed RS-CS time and sets the selected time to the system.

**CONSTITUTION:** Upon the receipt of a call message from data transmission terminal equipments 2<sub>1</sub>-2<sub>n</sub> connecting to an ISDN (Integrated Services Digital Network) line, an exchange 1 connects an incoming line of a caller side to an outgoing line of data transmission terminal equipments 3<sub>1</sub>-3<sub>n</sub> connecting to a caller side analog line. When a reply signal comes from the terminal equipments 3<sub>1</sub>-3<sub>n</sub>, a control section 6 retrieves RS-CS time information and informs it to the terminal equipments 2<sub>1</sub>-2<sub>n</sub>. Then RS-CS time setting sections 21<sub>1</sub>-21<sub>n</sub> provided to the terminal equipments 2<sub>1</sub>-2<sub>n</sub> replace the RS-CS time into a noticed RS-CS time and set the noticed time. Thus, the efficient communication with a terminal equipment connecting to an analog line is implemented.



8: RS-CS time storage section

⑫ 公開特許公報(A) 平4-94242

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)3月26日

H 04 L 12/54

12/58

H 04 N 1/00

1 0 4 Z

7170-5C

7830-5K

H 04 L 11/20

1 0 1 C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 ファクシミリ蓄積交換装置の指定時間帯通信方式

⑮ 特 願 平2-209224

⑯ 出 願 平2(1990)8月9日

⑰ 発 明 者 中 村 泉 東京都港区芝5丁目7番1号 日本電気株式会社内

⑱ 発 明 者 田 中 均 東京都港区三田1丁目4番28号 日本電気通信システム株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑳ 出 願 人 日本電気通信システム株式会社 東京都港区三田1丁目4番28号

㉑ 代 理 人 弁理士 山川 政樹 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

ファクシミリ蓄積交換装置の指定時間帯通信方式

2. 特許請求の範囲

ファクシミリ端末を対象としたファクシミリ蓄積交換装置により送信ファクシミリ端末からの電文を蓄積し、指定された宛先に電文を自動的に送信するファクシミリ蓄積交換装置のセンタ代行機能において、発信元のファクシミリ端末からの電文送信の過信を制御し、その過信内容を通知する手段および指定された宛先アドレスのファクシミリ端末に対して電文の送信を制御する手段を有する過信制御部と、この過信制御部からの過信内容を解析して宛先加入者番号を宛先通知部に通知するサービス解析部と、加入者情報、宛先情報および指定時間帯情報を有し、サービス解析部から通知された加入者番号から現時刻が指定時間帯内のとき送信すべき宛先アドレスを取り出して送信部に通知する宛先管理部と、この宛先管理部から過

知した宛先アドレスに対し過信制御部を通して電文を送信する送信部とを備えたことを特徴とするファクシミリ蓄積交換装置の指定時間帯通信方式。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明はファクシミリ蓄積交換装置に関し、特にセンタ代行機能の指定時間帯送信機能に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種のファクシミリ蓄積交換装置は送信ファクシミリ端末から送信時刻を指定する時刻指定機能があるが、送信側が送信時に時刻を指定する必要がある。また、送信者が時刻を指定せず、ファクシミリ蓄積交換装置に設定された夜間時間区に送信する夜間指定機能があるが、1つのファクシミリ蓄積交換装置配下のファクシミリ端末に対して異なつた時間帯を設定することはできないものとなつていた。

〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来のファクシミリ蓄積交換装置はファクシミリ端末それぞれに送信時間帯を設定でき

ないため、1台のファクシミリ容積交換装置によりそれぞれ割り引き料金時間帯の異なる国のファクシミリ端末へ最も料金が安くなるように通信するためには送信ファクシミリ端末からの操作が1回ではすまなく、それぞれの割り引き料金時間帯を考慮して何回かの時刻指定通信を行なわなければならない。また1回の操作で行なうと料金が高くなる。また、ファクシミリ端末の設置場所によっては時間帯によりファクシミリ端末が使用できなくなる場合があり、その時間帯では送信ファクシミリ端末側で、時刻指定するなどで送信時間をずらす必要があり、それを行なわなければリトライ回数オーバーによる不達となる可能性が高いという欠点がある。

#### 〔問題を解決するための手段〕

この発明に係るファクシミリ容積交換装置の指定時間帯通信方式は、発信元のファクシミリ端末からの伝文送信の通信を制御し、その通信内容を通知する手段および指定された端末アドレスのファクシミリ端末に対して伝文の送信を制御する手

御部1からの通信内容を解析して宛先加入者番号を下記の宛先管理部に通知する手段を有するサービス解析部、3はその詳細を第2図に示すように、加入者情報テーブル4、宛先情報テーブル5および指定時間帯情報テーブル6を有し、サービス解析部2から通知した加入者番号から現時刻が指定時間帯内のとき送信すべき宛先アドレスを取り出して下記の送信部に通知する手段を有する宛先管理部、7はこの宛先管理部3から通知された宛先アドレスに対し通信制御部1を通して伝文を送信する手段を有する送信部、8は上記通信制御部1、サービス解析部2、宛先管理部3および送信部7から形成したファクシミリ容積交換装置、9はこのファクシミリ容積交換装置8が接続されたネットワーク、10は発信元のファクシミリ端末、11は発信元のファクシミリ端末である。

なお、第2図は第1図の宛先管理部3における加入者情報、宛先情報および指定時間帯情報の関係を示す図であり、加入者情報テーブル4は加入者番号4a、宛先番号4bおよび指定時間帯番号

段を有する通信制御部と、この通信制御部からの通信内容を解析して宛先加入者番号を宛先管理部に通知するサービス解析部と、加入者情報、宛先情報および指定時間帯情報を有し、サービス解析部から通知された加入者番号から現時刻が指定時間帯内のとき送信すべき宛先アドレスを取り出して送信部に通知する宛先管理部と、この宛先管理部から通知した宛先アドレスに対し通信制御部を通して伝文を送信する送信部を有している。

#### 〔作用〕

この発明は宛先ファクシミリ端末ごとに送信指定時間帯を設定することができる。

#### 〔実施例〕

第1図はこの発明に係るファクシミリ容積交換装置の指定時間帯通信方式の一実施例を示す構成図である。同図において、1は発信元のファクシミリ端末からの伝文送信の通信を制御し、その通信内容を通知する手段および指定された宛先アドレスのファクシミリ端末に対して伝文の送信を制御する手段を有する通信制御部、2はこの通信制

4aから形成し、宛先情報テーブル5は宛先番号5aおよび宛先アドレス5bから形成し、指定時間帯情報テーブル6は指定時間帯番号6a、指定時間帯開始時間6bおよび指定時間帯終了時間6cから形成している。

次に、上記構成によるファクシミリ容積交換装置の指定時間帯通信方式の動作について説明する。まず、発信元のファクシミリ端末10からファクシミリ容積交換装置8に対して宛先加入者番号「a」と共に、伝文の送信を行なうと、このファクシミリ容積交換装置8は通信制御部1で通信を受け、サービス解析部2にその内容を通知する。このサービス解析部2は通信内容を解析し、宛先加入者番号「a」を宛先管理部3に通知する。この宛先管理部3は宛先加入者番号「a」を加入者情報テーブル4の加入者番号4aの中から見つけ出し、それに関係する宛先番号4bの内容「b」と指定時間帯番号6aの内容「c」を取り出す。この取り出された指定時間帯番号6aの内容「c」を指定時間帯情報テーブル6の指定時間帯番号6aを検索し、

一致した内容「c」を見つけ出し、それに関係する  
 指定時間帯開始番号6bの内容「T<sub>1</sub>」と指定時間帯  
 終了番号6cの内容「T<sub>2</sub>」をとり出す。現時刻  
 が指定時間帯開始時刻6bの内容「T<sub>1</sub>」と指定時  
 間帯終了時刻6cの内容「T<sub>2</sub>」の範囲内になけれ  
 ば一定時間後、再度宛先管理部3は現時刻が指定  
 時間帯開始時刻「T<sub>1</sub>」の指定時間帯終了時刻「T<sub>2</sub>」  
 の範囲内にあるかどうかを調べる。そして、現時  
 刻がこの指定時間帯開始時刻「T<sub>1</sub>」と指定時間帯  
 終了時刻「T<sub>2</sub>」の範囲内にあれば、端末番号4b  
 の内容「b」の端末情報テーブル5の端末番号5a  
 の中から探し出し、その関係する端末アドレス5b  
 の内容「d」と電文内容を送信部7へ通知する。こ  
 の送信部7は通知された端末アドレス「d」に対し、  
 通信制御部1を通して発呼し、電文を送信する。  
 このようにして、指定時間帯通信を行なうことが  
 できる。

#### 〔 発明の効果 〕

以上詳細に説明したように、この発明に係るフ  
 アクシミリ容積交換装置の指定時間帯通信方式に

よれば、宛先のファクシミリ端末ごとに送信指定  
 時間帯を設定できることにより、宛先のファクシ  
 ミリ端末ごとに割り引き料金時間帯が異なる場合  
 に、送信者が意図せずにも安い料金で通信する  
 ことができ、しかも、ある時間帯に使用できない  
 ファクシミリ端末では無用に発呼動作を繰り返し  
 たり、不意となつたりすることを防ぐことができ  
 る効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

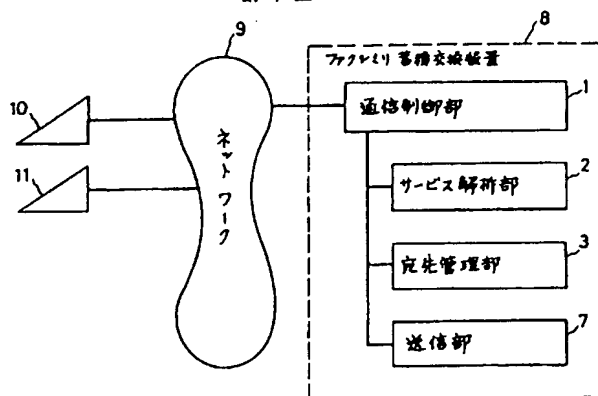
第1図はこの発明に係るファクシミリ容積交換  
 装置の指定時間帯通信方式の一実施例を示す構成  
 図、第2図は第1図の宛先管理部に有する加入者  
 情報、端末情報および指定時間帯情報の関係を示  
 す図である。

1・・・通信制御部、2・・・サービス解  
 析部、3・・・宛先管理部、4・・・加入者  
 情報テーブル、5・・・端末情報テーブル、6  
 ・・・・指定時間帯情報テーブル、7・・・送  
 信部、8・・・ファクシミリ容積交換装置、9  
 ・・・・ネットワーク、10・・・発信元のフ

アクシミリ端末、11・・・送信先のファクシ  
 ミリ端末。

特許出願人 日本電気株式会社  
 同 日本電気通信システム株式会社  
 代理人 山 川 政 樹

第1図



第2図

